

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
21 juillet 2005 (21.07.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/065901 A1**

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : **B27K 3/15**, C08L 97/02
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2004/003080
- (22) Date de dépôt international : 1 décembre 2004 (01.12.2004)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité : 0314470 10 décembre 2003 (10.12.2003) FR 0408034 20 juillet 2004 (20.07.2004) FR
- (71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : **HENRI SELMER PARIS [FR/FR]**; 18, rue de la Fontaine au Roi, F-75011 Paris (FR).
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : **GIBIAT, Vincent [FR/FR]**; 40, rue des Saules, F-31400 Toulouse (FR). **SELMER, Jérôme [FR/FR]**; 15, rue de Francheville, F-75116 Paris (FR). **HALARY, Jean-Louis [FR/FR]**; 14-16, impasse du Bureau, F-75011 Paris (FR).
- (74) Mandataire : **CABINET JOLLY**; 54, rue de Clichy, F-75009 Paris (FR).
- (81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

(54) Title: WOOD-TREATMENT METHOD COMPRISING *IN SITU* POLYMERISATION UNDER ELECTROMAGNETIC RADIATION

(54) Titre : PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE BOIS PAR POLYMERISATION *IN SITU* SOUS RAYONNEMENT ELECTROMAGNTIQUE

(57) Abstract: The invention relates to a wood-treatment method comprising *in situ* polymerisation under electromagnetic radiation. The inventive method comprises the following steps, namely: a first step consisting in impregnating a piece of wood with organic monomers that are selected from among (A) drying oils and/or (B) at least one first reactant comprising at least two glycidyl functions and at least one second reactant comprising at least two primary amine or secondary amine -NH functions, the average functionality of all of the first and second reactants being strictly greater than 2; and a second step consisting in exposing the wood thus impregnated to electromagnetic radiation having a wavelength ( $\lambda$ ) of between 1 and  $10^{-3}$  metres over a total time of between 5 and 40 seconds and with a power of between 300 and 1000 Watts. The invention also relates to a piece which is made from wood-resin composite material and which can be produced using the above method and to the use of one such piece for the production of all or part of wind instruments, particularly clarinets, for marquetry, for joinery and for the construction of buildings and, in particular, roof frames.

(57) Abrégé : • une première étape d'imprégnation d'une pièce en bois avec des monomères organiques choisis parmi (A) les huiles siccatives et/ou (B) au moins un premier réactif comportant au moins deux fonctions glycidyle et au moins un deuxième réactif comportant au moins deux fonctions -NH d'amine primaire ou d'amine secondaire, la fonctionnalité moyenne de l'ensemble des premier et deuxième réactifs étant strictement supérieure à 2, • une deuxième étape d'exposition du bois ainsi imprégné à un rayonnement électromagnétique d'une longueur d'onde ( $\lambda$ ) comprise entre 1 et  $10^{-3}$  mètres pendant une durée totale comprise entre 5 secondes et 40 secondes et avec une puissance comprise entre 300 et 1000 Watts, une pièce en un matériau composite bois/résine susceptible d'être fabriquée par ce procédé, ainsi que l'utilisation d'une telle pièce pour la fabrication de tout ou partie d'instruments à vent, en particulier de clarinettes, pour la marqueterie, pour l'ébénisterie, pour la construction de bâtiments et en particulier de charpentes.

**WO 2005/065901 A1**